

# Искоренение лейкоза — залог сохранения генофонда

Фото В. Сидоровой



**Лейкоз крупного рогатого скота, к сожалению, получил широкое распространение в нашей стране и наносит ощутимый экономический ущерб животноводческим хозяйствам. Наш корреспондент Валентина СИДОРОВА обратилась к заслуженному деятелю науки РФ заместителю заведующего лабораторией лейкологии Всероссийского института экспериментальной ветеринарии (ВИЭВ) Гранту СИМОНЯНУ с просьбой осветить эту проблему и пути ее решения.**

**— Грант Айказович, вы — академик РАЕН, профессор, ведущий ученый Российской Федерации в области лейкологии. С чего начинался этот путь?**

— Уже полвека моя жизнь связана с научными исследованиями и практической деятельностью по борьбе с лейкозом. Впервые встретился с этим заболеванием крупного рогатого скота еще в 1953 г. в подмосковном совхозе «Раменское», где после окончания ветеринарной академии стал работать главным ветврачом.

После войны в «Раменское» завезли из Восточной Пруссии высокопродуктивный скот, но он оказался лейкозным. Мне приходилось ежегодно вскрывать по 5–6 павших животных с опухолями. К нам на помощь приезжал основоположник лейкологии профессор Николай Румянцев, он и рассказал мне об этом малоизвестном в ту пору практикам заболевании, познакомил с современной зарубежной литературой по лейкозу.

Осознав серьезность положения, я тогда запретил сдачу молока из хозяйства для детских учреждений. Меня пригласили в областное управление сельского хозяйства, отчитали: мол, какое ты имеешь право принимать такие решения, пугать людей каким-то лейкозом.

Прошли годы, и теперь всем известно, что молоко от лейкозных коров опасно для человека. Но о полном оздоровлении поголовья крупного рогатого скота в то время речи не шло, потому что природа заболевания не была до конца ясна. В решение этой задачи предстояло и мне внести свой вклад. В ВИЭВ в 1961 г. открылась лаборатория по изучению лейкоза крупного рогатого скота и меня пригласили в аспирантуру. Так я стал первым кандидатом биологических наук по данной проблеме.

В нашей лаборатории в ее лучшие времена было более 50 сотрудников. ВИЭВ стал координирующим центром по борьбе с лейкозом как в бывшем СССР, так и в странах Совета экономической взаимопомощи. Сегодня в лаборатории осталась лишь малая толика тех научных кадров. Но мы по-прежнему стараемся по мере своих сил продолжать дело, начатое 45 лет назад. Тем более что с годами проблема, к сожалению, не становится менее актуальной.

Мы изучили распространенность лейкоза в стране, разработали достоверные методы прижизненной диагностики, эффективные и безвредные способы искоренения этого заболева-

ния. Но усилиями только ученых эту проблему не решить. Надо бороться с ней всем миром. Нужна широкомащтабная программа действий на государственном уровне.

**— Когда впервые в мире был обнаружен лейкоз?**

— Это новое нозологическое заболевание впервые установил немецкий ученый Вирхов еще в 1845 г. Основным признаком было увеличение в крови умершей женщины количества белых кровяных шариков, поэтому болезнь назвали лейкемией, или белокровием. В последующие годы его обнаружили у животных многих видов. В настоящее время известно, что лейкозом заболевают все виды млекопитающих, птиц и рыб. Наиболее распространена эта болезнь среди людей, кур и крупного рогатого скота.

Лейкоз крупного рогатого скота впервые выявлен в 1876 г. в Восточной Пруссии на черно-пестрой породе скота остфризского происхождения. Незнание истинной причины возникновения болезни и высокий генетический потенциал этой породы способствовали беспрепятственной племпродаже для повышения продуктивности аборигенных животных, что привело к широкому распространению лейкоза, в первую очередь в странах Западной Европы.

**— Известны ли причины возникновения болезни?**

— В течение многих лет к ним относили те или иные особенности окружающей среды, характер кормления, наследственность и т.д. Наконец в 1976 г. американским ученым удалось выделить у больных лейкозом коров возбудитель экзогенного происхождения, который исключает наследственную передачу болезни.

Этот вирус содержится в лейкоцитах крови, а также в молоке, сперме, околоплодной жидкости и передается при всевозможных ветеринарных и зоотехнических манипуляциях, связанных с

кровью и проводимых без соблюдения принципов асептики и антисептики.

В 5–10% случаев вирус преодолевает интраплацентарный барьер и передается от инфицированной матери плоду. Известны многочисленные случаи заражения животных при совместном содержании и контакте с источником инфекции в загонах, на пастбищах, а также кровососущими насекомыми.

**— Из чего складывается экономический ущерб от этого заболевания?**

— Экономический ущерб зависит в первую очередь от продолжительности неблагополучия стад по данному заболеванию и степени поражения поголовья скота. В первые десятилетия после его обнаружения отсутствовали методы ранней прижизненной диагностики, поэтому у многих инфицированных животных лейкоз успевал перейти в клиническую или опухолевую стадии. Степень распространенности болезни и экономический ущерб определяли по количеству павшего и вынужденно забитого скота, а также по сумме страховых выплат за утилизированные туши с опухолевыми поражениями внутренних органов и скелетной мускулатуры. Ущерб исчисляли также исходя из недополучения молока и мяса от преждевременной выбраковки и забоя больных коров.

После разработки гематологического метода прижизненной диагностики и своевременной выбраковки больных по крови коров и сдачи их на мясо число павших и вынужденно забитых с опухолевыми изменениями снизилось до единиц. Вместе с тем частые заболевания высокопродуктивных животных с недополучением от них молока и потомства фактически уничтожают генофонд лучших семейств и линий, которые создавались в каждом хозяйстве десятилетиями.

Таким образом, большой ущерб лейкоз наносит племенным хозяйствам, нарушая селекционную работу, препятствуя повышению продуктивности дойного стада, выращиванию ценного молодняка для продажи.

**— Имеются ли надежные методы прижизненной диагностики болезни?**

— Можно с уверенностью сказать, что ни при одном инфекционном заболевании крупного рогатого скота нет таких достоверных методов раннего распознавания инфекционно-патологического процесса, как при лейкозе. Он

подразделен на стадии. Первая, инфекционная, проходит без видимых клинических симптомов, с сохранением продуктивности и воспроизводительной функции, диагностируется серологическими методами исследований (РИД и ИФА). Вторая — патологическая стадия — с гематологическими изменениями в периферической крови. Обе эти стадии диагностируются с большой достоверностью. Заметные клинические признаки и опухолевые изменения во внутренних органах, нарушения функционального состояния тех или иных систем организма, воспроизводительной функции, потеря продуктивности наступают на конечной стадии заболевания.

**— Чем опасен лейкоз крупного рогатого скота для здоровья человека как потребителя продуктов животноводства?**

— Однозначного ответа на этот вопрос пока нет. Но научные исследования показывают, что в молоке больных коров содержатся лейкозогенные вещества, которые опасны для здоровья людей.

В опытах по скармливанию сырого молока от больных коров ягнятам и телятам удавалось воспроизвести лейкоз. На людях, разумеется, такие опыты не ставили. Действующими директивными документами молоко от больных лейкозом коров запрещается использовать для питания людей, его следует после кипячения скармливать телятам или пороссятам, находящимся на откорме. Для человека опасен не возбудитель болезни, который погибает при пастеризации молока, а наличие в нем онкогенных веществ, которые не обезвреживаются даже кипячением.

**— Разработаны ли эффективные профилактические и оздоровительные противолейкозные мероприятия?**

— Да, разумеется. Опять же ни с одним заболеванием невозможна такая эффективная и безущербная борьба, как с лейкозом. При помощи серологических методов уже через 2–3 месяца после заражения животного выявляют его инфицированность. Тем самым удается установить наличие инфекции в стаде задолго до появления гематологических изменений у больного скота. Это позволяет профилактировать стада и не допускать племпродажу при наличии лейкозной инфекции.

Гематологическим методом больных по крови животных выявляют и удаляют из стада до появления у них опухо-

левых изменений во внутренних органах, а также исключают использование опасного для здоровья людей молока.

Серологические методы играют решающую роль в проведении оздоровительных мероприятий, принцип которых заключается в выращивании здоровых нетелей из потомства больных и инфицированных вирусом коров для их поэтапной замены. За 3–4 года путем выбраковки коров по зоотехническим причинам и выращивания достаточного количества свободных от вируса нетелей можно полностью обновить неблагополучное стадо, не прибегая к закупке племенных животных.

**— Существуют ли методы специфической профилактики и лечения лейкоза крупного рогатого скота?**

— После обнаружения возбудителя болезни в течение многих лет создавали вакцину. Эта работа проводилась и в нашей лаборатории. Однако все исследования не дали положительных результатов. За последние 10–15 лет многочисленные авторы предлагали свои методы лечения лейкоза крупного рогатого скота. Но проведенные опыты по испытанию этих препаратов также не дали обнадеживающих результатов. Вирус лейкоза, как и возбудитель СПИДа, локализуется в лимфоцитах крови. Чтобы убить этот вирус, необходимо уничтожить лимфоцит. Это приведет к иммунодефициту, так как ослабевает защитный механизм организма. Таким образом, предложенные препараты не оказали существенного влияния как на инфицированных, так и на больных лейкозом животных.

**— Какова разница в проведении противолейкозных мероприятий у нас и за рубежом?**

— В странах Западной Европы приняты государственные программы по борьбе с этим заболеванием. При обнаружении инфицированных животных там все стадо ликвидируют. Государство выплачивает фермерам компенсацию за понесенные убытки, этих средств вполне хватает на закупку нового, свободного от лейкоза поголовья.

Для нас эта система вряд ли приемлема. Во-первых, количество животных у западных фермеров исчисляется чаще всего десятками, а в российских хозяйствах — сотнями и тысячами. Такие убытки наше государство не в состоянии компенсировать. Во-вторых, на Западе без проблем можно купить

вместо выбракованных достаточное количество высокопродуктивных животных с благополучных ферм. В нашей стране сложно найти нужное количество свободного от лейкоза скота.

Поэтому в 1978 г. нами был разработан и внедрен оригинальный, не имеющий аналога в мире метод оздоровления скота от лейкоза в Тульском госплемзаводе «Зыбино». Вторым хозяйством с почти тотальным поражением поголовья был тульский колхоз им. Ленина, который возглавлял известный всем В.А. Стародубцев. По данным комплексных исследований, 86% коров этого колхоза оказались инфицированы и более 30% больны лейкозом по крови. Такое поголовье невозможно было оздоровить традиционным методом, поэтому разработали специальные меры.

#### — И в чем они заключались?

— В наших хозяйствах обычно каждый год выбраковывают и обновляют около 30% дойного стада. Поэтому за 3–4 года, выращивая здоровых телок от инфицированных и больных животных, можно полностью заменить старое поголовье коров. По этой методике за четыре года фактически создали новое, свободное от лейкоза стадо. Этот принцип был использован при совершенствовании директивных документов страны, то есть в инструкции, а затем и в Правилах по профилактике и борьбе с лейкозом крупного рогатого скота.

**— Ученые вооружили практиков эффективным методом борьбы с лейкозом, тогда почему эта проблема так и не решена?**

— Кроме разработки научных методов, для достижения положительных результатов нужны четкие систематические мероприятия, соответствующая государственная поддержка. Таким образом успешно искореняется лейкоз в Белоруссии, где этот процесс строго контролирует Государственная ветеринарная служба. А в прибалтийских странах частные владельцы ферм сами уничтожали пораженных лейкозом животных.

В советское время на Украине под руководством академика В.А. Бусола была создана специальная организация под названием «Орион», которая сумела искоренить лейкоз в ряде областей республики. Таким же путем проводили противолейкозные мероприятия в Свердловской области, где была разработана долгосрочная программа и обеспечено бюджетное финансирование для

ее реализации. В итоге за десять лет оздоровили почти 90% поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах области. Столь же эффективная работа была проведена и на Вологодчине, где теперь тоже почти все поголовье свободно от лейкоза.

При разработке противолейкозных программ следует учитывать технологические особенности животноводства. Именно с таких позиций мы подошли к делу в подмосковной «Коммунарке», где для каждого из трех отделений разработали свой подход к оздоровлению стада. Сегодня лейкоз искоренили в двух отделениях, а в третьем, при беспривязном содержании дойного стада, работа пока продолжается.

При Министерстве сельского хозяйства и продовольствия Московской области была создана рабочая группа по борьбе с лейкозом. Раз в месяц проводятся кустовые семинары, на которых присутствуют руководители, зоотехники, ветеринарные специалисты 2–3 районов. В этих семинарах принимаем участие и мы, читая лекции по данной проблеме.

За истекшие годы региональные научно-практические конференции по лейкозу крупного рогатого скота с нашим участием были проведены в Калужской, Ростовской, Волгоградской, Белгородской и др. областях. В некоторых из них разработана и утверждена программа по борьбе с лейкозом с соответствующим финансовым обеспечением (Ростовская, Самарская, Волгоградская и др.).

Но это лишь отдельные примеры борьбы с лейкозом, а такую работу следует вести повсеместно. В 2005 г. разработан проект Государственной программы ветеринарно-санитарных, организационно-хозяйственных и специальных мероприятий по профилактике и ликвидации лейкоза крупного рогатого скота в Российской Федерации. Но пока этот документ ждет своего утверждения.

**— Вы часто проводите семинары, читаете лекции о борьбе с лейкозом крупного рогатого скота. Как реагируют на них руководители хозяйств?**

— Чаще всего сетуют, что при оздоровлении стада приходится выбраковывать высокопродуктивных коров, так как в первую очередь именно они заболевают лейкозом. В ответ на это разъясняю, что при использовании разработанного

нами метода хозяйство не несет существенных материальных затрат. Более того, мероприятия организованы так, что генофонд высокопродуктивных животных сохраняется и приумножается, то есть таких животных становится больше, средний надой на корову — выше. Например, в тех хозяйствах Московской, Владимирской областей, где в течение четырех лет осуществлены все необходимые оздоровительные меры, в два раза снизилось количество средне- и низкопродуктивных животных, а высокопродуктивных стало в два раза больше. При этом за время оздоровительных мероприятий экономическая эффективность производства молока в каждом хозяйстве в среднем выросла более чем на 3 млн руб.

**— Значит, искоренение лейкоза экономически выгодно для хозяйств?**

— Конечно. При проведении противолейкозных мероприятий не более 3% заболевших коров приходится сдавать на мясо, не допуская развития у них опухолевых поражений. Остальное инфицированное поголовье остается в стаде. Плановые оздоровительные мероприятия обеспечивают получение максимального количества молока и потомства, позволяют сохранить и приумножить генофонд ценных высокопродуктивных животных.

Серопозитивное поголовье коров выбраковывают только из-за потери продуктивности и нарушений воспроизводительной функции, не связанных с лейкозом. При большом количестве серопозитивных телок и нетелей их выращивают отдельно для ремонта неблагополучного дойного стада при его продолжительном оздоровлении.

Таким образом, лейкоз крупного рогатого скота — единственное инфекционное заболевание, при котором не требуется единовременной ликвидации поголовья и которое позволяет получать максимальное количество продукции, сохранять потомство и генофонд высокопродуктивных семей и линий.

К сожалению, сегодня многие руководители сельскохозяйственного производства несерьезно относятся к проблеме лейкоза, широко распространенного в стране и приносящего огромный экономический ущерб животноводству. И это при том, что разработаны и успешно зарекомендовали себя в производственных условиях высокоэффективные методы борьбы с лейкозом. ЖР